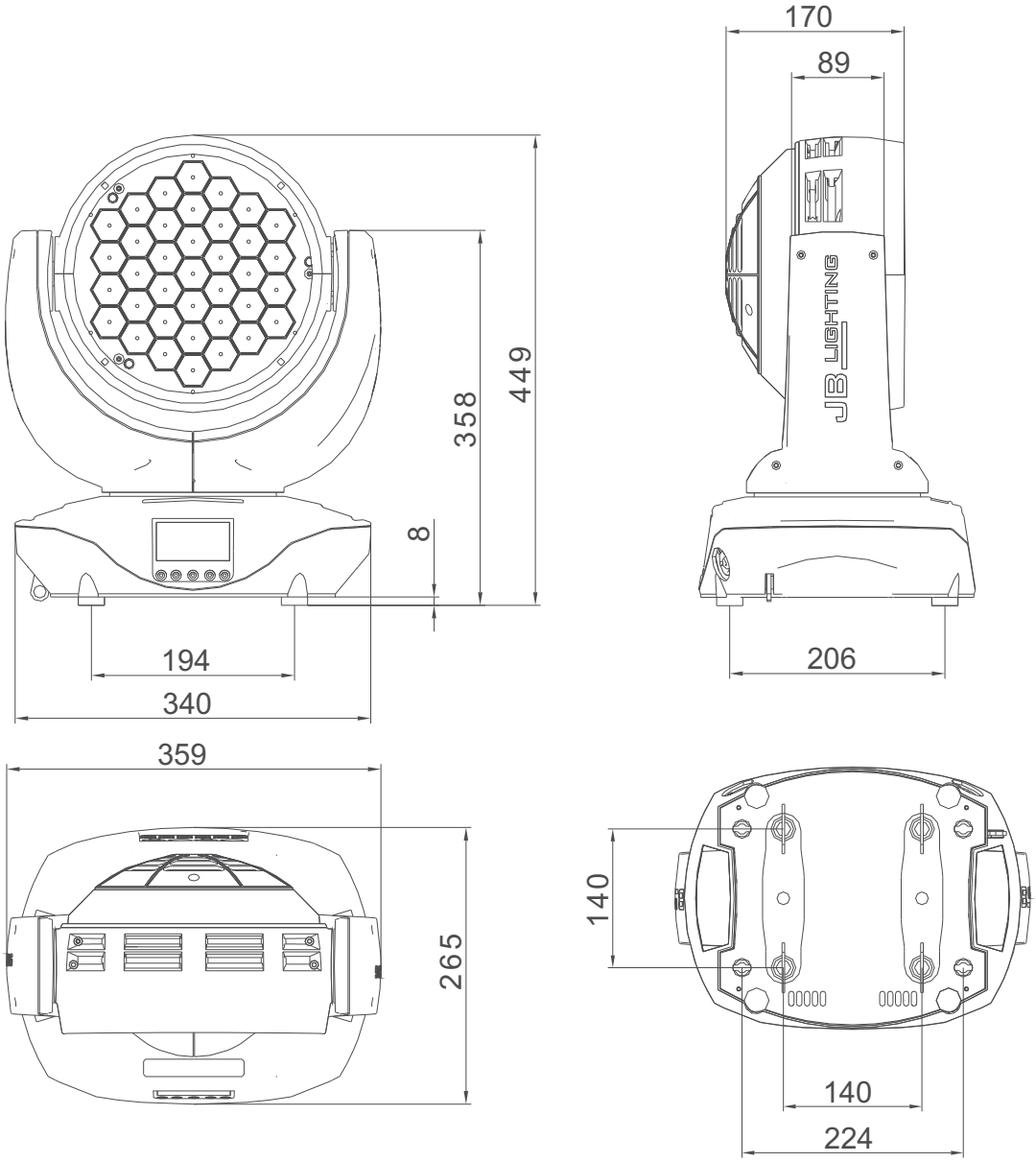
JB LIGHTING

A8

Bedienungsanleitung | Operating Instructions

Version 0.5

1. Zeichnungen / drawings



Inhaltsverzeichnis

Deutsch

1. Zeichnungen.....2
2. Einleitung.....4
2.1 Sicherheitshinweise..... 4
2.2 Auspacken der Geräte..... 4
3. Installation..... 5
3.1 Netzanschluß..... 5
3.2 Montage der Geräte..... 5
3.3 DMX Verkabelung..... 5
3.4 Netzstrom verkabeln..... 6
3.5 Netzdurchgang.....6
4. Bedienfeld.....7
4.1 Menü Übersicht..... 8
4.2 DEFAULTS - Parameter zurücksetzen..... 9
4.3 DMX ADDRESS - DMX Adressierung..... 9
4.4 PERSONALITY - Persönliche Einstellungen..... 9
4.5 INFO.....10
4.6 Standalone-Betrieb.....10
5. Kanalbelegung.....12
6. Service.....17
6.1 Servicemenü.....17
6.2 Gerät reinigen.....18
6.3 Software Update.....19
6.4 Prüfen von Elektrischen Betriebsmitteln.....19
7. Konformitätserklärung.....20
8. Spezifikation.....39

Contents

English

1. Drawings..... 2
2. Introduction.....22
2.1 Safety instruction..... 22
2.2 Unpacking.....22
3. Installation.....22
3.1 Mains connection.....22
3.2 Rigging the fixture.....23
3.3 DMX wiring.....24
3.4 Install a plug on the power cord.....24
3.5 Relaying power to other fixtures.....24
4. Control panel.....25
4.1 Menu navigation.....26
4.2 DEFAULTS - Set to factory default.....27
4.3 DMX ADDRESS - DMX addressing..... 27
4.4 PERSONALITY..... 27
4.5 INFO..... 28
4.6 Standalone mode.....28
5. DMX Protocol..... 30
6. Service..... 35
6.1 Service menu..... 35
6.2 Cleaning the fixture..... 36
6.3 Software update.....37
6.4 Verifying electronic devices.....37
7. Declaration of conformity.....38
8. Specifications.....39

2. Einleitung

2.1 Sicherheitshinweise

ACHTUNG:
Dieses Gerät ist nur für den professionellen Gebrauch geeignet!
Schutzart IP 20

LED Strahlung - Nicht im Abstand von weniger als 5m und nicht mit optischen Instrumenten in den Strahl blicken.
LED-Klasse 3 entsprechend DIN EN 62471

ACHTUNG:
JB-Lighting Lichtanlagentechnik GmbH autorisiert den Gebrauch ihrer Geräte nicht in lebensunterstützenden Systemen.
Lebensunterstützende Systeme sind Systeme deren Zweck dazu dient Leben zu erhalten oder zu stabilisieren und deren Defekt oder Fehlfunktion möglicherweise den Tod oder die Verletzung einer Person nach sich ziehen.

Das Produkt dieser Bedienungsanleitung entspricht folgender EU-Richtlinien:
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/CE
- EMV 89/336

2.2 Auspacken des Gerätes

Inhalt der Versandverpackung: Dieser Scheinwerfer und zwei Omega-Bügel mit Bajonett-Verschlüssen, sowie ein Stromanschlußkabel mit PowerCon-Stecker.
Öffnen Sie die Verpackung an der Oberseite und entnehmen Sie das Inlay mit den beiden Omega-Bügeln. Überprüfen Sie den A8 auf eventuelle Transportschäden, die umgehend dem Transportunternehmen mitgeteilt werden müssen.

3. Installation

3.1 Netzanschluß

ACHTUNG: Nur von einem Fachmann durchführen lassen!

Dem Scheinwerfer A8 liegt ein teilkonfektioniertes Stromkabel mit dem PowerCon Anschluß bei (in US Ausführung ist das Anschlußkabel nicht enthalten). Die Montage des Schutzkontaktstecker, bzw. der Anschluss des A8 an die Stromversorgung (100-240 Volt, 50 - 60 Hertz), muß von einem autorisierten Fachmann durchgeführt werden.

EU Model:		
Braun	Phase	“L”
Blau	Nulleiter	“N”
Grün/Gelb	Schutzleiter	⏚

Weltweit gibt es unterschiedliche ortsbezogene Netzausführungen. Der A8 darf nur an folgenden Stromnetzen betrieben werden:

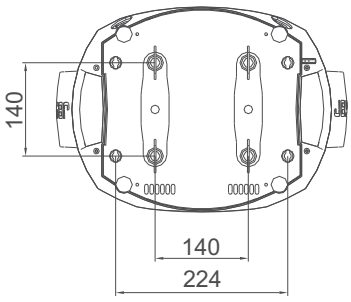
	Netz		A8
2 Leiter, 1 Phase:	L N		L N PE
3 Leiter, 1 Phase:	L N L		L PE N
4 Leiter, 3 Phase:	L_1 L_2 L_3 N		L N PE

***ACHTUNG:* Der A8 darf in Kanada im 2 Leiter, 1 Phase Netz maximal mit 120V betrieben werden!**

3.2 Montage der Geräte

***ACHTUNG:* Mindestens 0,5 m Abstand zu brennbaren Gegenständen! A8 immer mit Sicherungsseil zusätzlich sichern!**

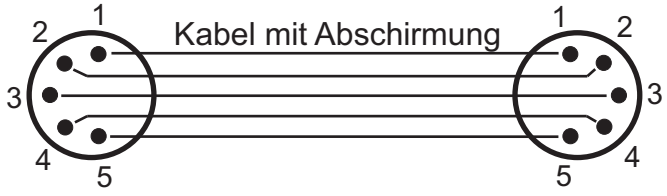
Der A8 darf stehend nur auf einer harten Unterlage betrieben werden, die im Bodenblech eingestanzten Lüftungsschlitze müssen frei bleiben. Bei Verwendung der standard Omega Bügel kann der A8 in beliebiger Position montiert werden. Verwenden Sie bei der Montage immer beide standard Omega Bügel. Achten Sie darauf, das die Camlocs richtig eingerastet sind. Den A8 immer zusätzlich mit Sicherungsseil an der Sicherungsöse sichern.



3.3 DMX Verkabelung

Die DMX Verkabelung (Signalleitungen) sollte mit einem 4-poligen Kabel mit Abschirmung erfolgen. Wir empfehlen ein DMX-Kabel, alternativ kann auch ein 2-poliges Mikro-Kabel verwendet werden. Damit ist jedoch kein Software-Update möglich, da Pin 4 und 5 nicht belegt sind. Bei den Steckern und Buchsen handelt es sich um 5-polige oder 3-polige XLR Verbinder, die im Fachhandel erworben werden können.

Steckerbelegung
Pin 1 = Ground = Abschirmung
Pin 2 = DMX -
Pin 3 = DMX +
Pin 4 = Data out -
Pin 5 = Data out +



Der A8 verfügt über je zwei DMX-in und DMX-out Anschlüsse, die jeweils parallel durchkontaktiert sind. Benutzen Sie pro Scheinwerfer jeweils nur eine DMX-in und DMX-out Anschluss! Die Geräte können nicht als DMX-Splitter benutzt werden.

Verbinden Sie nun den DMX-Ausgang Ihres Controllers mit dem 1. A8 (Controller DMX-Out mit A8 DMX-In). Anschließend den 1. A8 mit dem 2. A8 (A8 1 DMX-Out mit A8 2. DMX-In) und so weiter. Alle DMX-Ein/Ausgänge sind durchkontaktiert, d.h. Sie können den 3-poligen DMX-In in Kombination mit dem 5-poligen DMX-Out Anschluss benutzen. In manchen Fällen ist es ratsam einen so genannten Endstecker (XLR-Stecker mit einem Widerstand von 120 Ohm zwischen Pin 2 und Pin 3) einzustecken. Ob ein Endstecker benötigt wird hängt von verschiedenen Faktoren (unter anderem den benutzten Kabellängen und der Geräte Anzahl ab). Solange jedoch keine Probleme in der DMX-Linie auftreten, kann darauf verzichtet werden.

3.4 Netzstrom verkabeln

Anschlußwerte: Spannung 100-240 V, Frequenz 50 - 60 Hz, Leistung max. 500 VA

Die elektrische Sicherheit sowie die Funktion des Gerätes ist nur dann gewährleistet, wenn es an ein vorschriftsmäßig installiertes Schutzleitersystem angeschlossen wird. Es ist sehr wichtig, daß diese grundlegende Sicherheitsvoraussetzung vorhanden ist. Lassen Sie im Zweifelsfall die Elektroinstallation durch einen Fachmann überprüfen. Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch einen fehlenden oder unterbrochenen Schutzleiter verursacht wurden! (z. B. Elektrischer Schlag). Benutzen Sie das Gerät nur im komplett zusammengebauten Zustand, damit keine elektrischen Bauteile berührt werden können. **(Gefahr 100-240 V)**

Wenn Sie die aufgeführten Punkte beachtet haben, können Sie die Geräte einstecken, oder von einem Fachmann an das Netz anschließen lassen.

> ⚠ ***ACHTUNG:***
> ***A8 kann sofort aufleuchten falls Standalone-Betrieb aktiviert ist oder DMX-Signal anliegt!***

3.5 Netzdurchgang

> ⚠ ***ACHTUNG: Nur von einem Fachmann durchführen lassen!***

Der A8 verfügt über einen PowerCon out Netzausgang. Entsprechend der örtlichen Gegebenheiten können mehrere Geräte durch PowerCon in und PowerCon out verlinkt werden. Verbinden Sie maximal vier A8 in einer Kette.

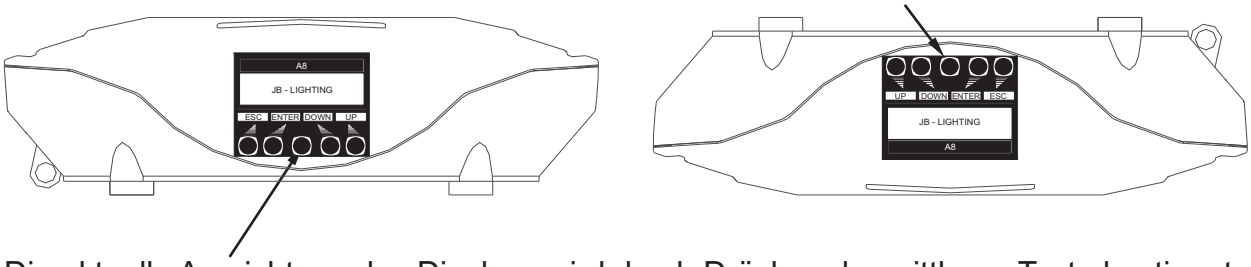
Nutzen Sie dafür ein zugelassenes dreiadriges Kabel mit 1,5 mm² Querschnitt. Die Verkabelung muß mit den kodierten Originalsteckern von Neutrik erfolgen. Dabei sind die Installationshinweise vom Hersteller (www.neutrik.com) und die Farbkodierung des Kabels zu beachten.

EU Kabel:	**US Kabel:**		
Braun	Schwarz	Phase	“L”
Blau	Weiß	Nulleiter	“N”
Grün/Gelb	Grün	Schutzleiter	⏚

4. Bedienfeld

Der A8 verfügt über ein grafisches Display, dass bei hängender Installation um 180° gedreht werden kann.

Drehen des Displays



Die aktuelle Ausrichtung des Displays wird durch Drücken der mittleren Taste bestimmt.

Am Bedienfeld können sämtliche Parameter des A8 eingestellt werden (siehe Menü-Übersicht nächste Seite).

Im Hauptmenü lässt sich die Adresse direkt einstellen. Durch Drücken der rechten Base Taste beim einstecken des A8 wird überdies der Resetvorgang abgebrochen damit eine Adressierung auch im Case erfolgen kann. Ebenso informiert das Hauptmenü über den eingestellten DMX-Mode und bei eingeschaltetem Wireless Mode über die Feldstärke des zugehörigen Sendemoduls.
Durch “ENTER” wird ein Untermenü aufgerufen oder eine Eingabe bestätigt, “ESC” dient zum Verlassen einer Funktion oder eines Menüpunktes, "UP" und "DOWN" dient zum Navigieren innerhalb des Menüs und zur Eingabe von Werten.

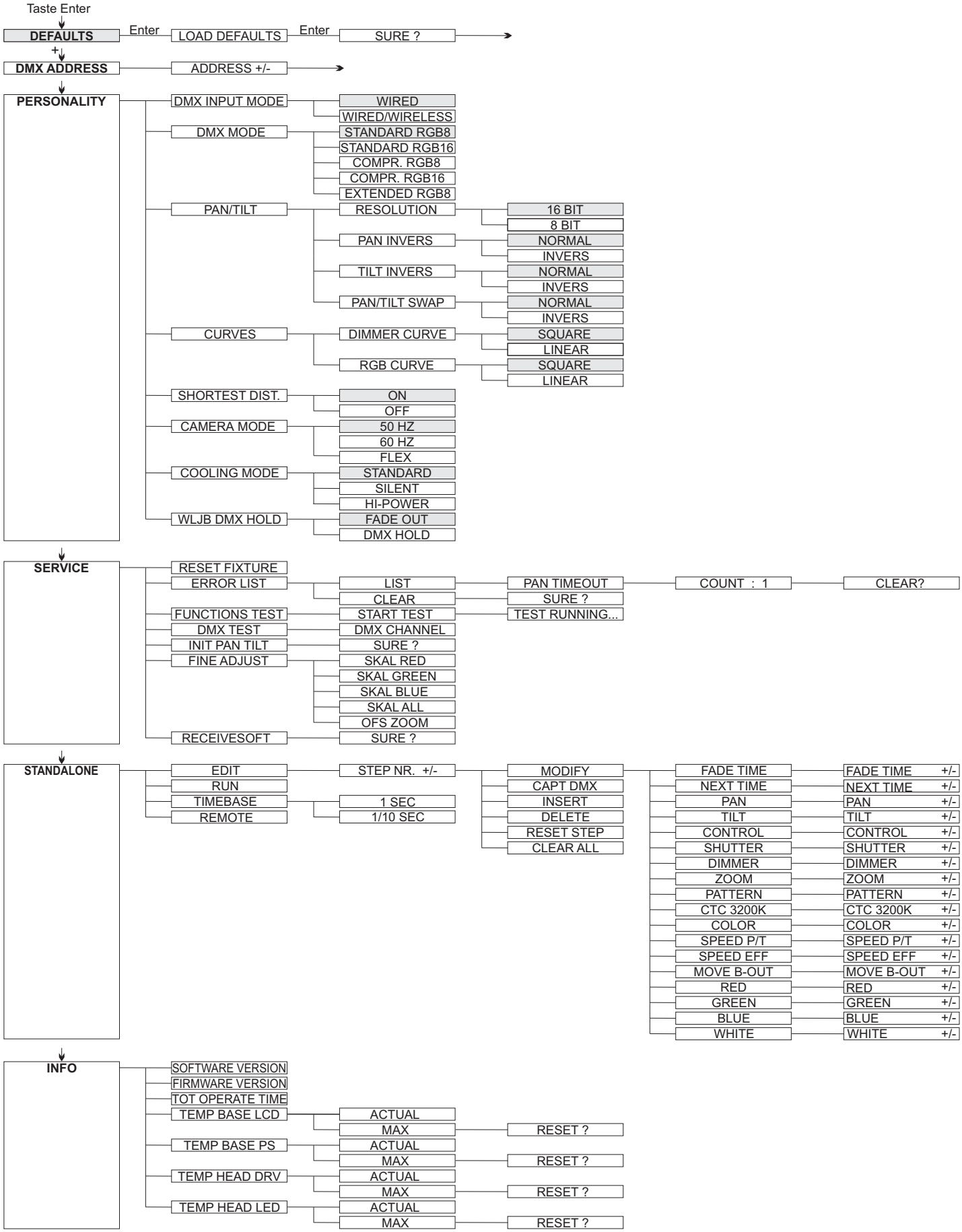
Besondere Bereiche können nur über eine Tastenkombination aufgerufen werden. Dabei wird die Taste “ENTER” gedrückt (und gedrückt gehalten) und dann zusätzlich mit der “gegenüberliegenden” Taste “ESC” der Zugang zum Menü freigeschaltet. Das Verlassen der Funktion erfolgt dann in umgekehrter Reihenfolge.
Dies gilt im *SERVICE*-Bereich für die Funktion *FINE ADJUST*, sowie im *STANDALONE* Bereich für die Funktionen *MODIFY*, *RUN* und *REMOTE.*

Außerdem lässt sich das Hauptmenü gegen unbeabsichtigten Zugriff sperren. Die Sperrung erfolgt ebenfalls durch Drücken der Taste “ENTER” (gedrückt gehalten) und dann zusätzlich mit der “gegenüberliegenden” Taste “ESC” sperren.

Der Displaybeleuchtung werden besondere Funktionen zugeordnet:

Während des Resets bleibt die Displaybeleuchtung ausgeschaltet.
Langsam blinkende Displaybeleuchtung bei der Anzeige *JB-Lighting* bedeutet es liegt kein DMX-Signal an.
Schnell blinkende Displaybeleuchtung bei der Anzeige *JB-Lighting* bedeutet, das in der "ERROR LIST" ein Fehler abgespeichert ist, der noch nicht gelöscht wurde (Löschen siehe Seite 8, Menü Übersicht - Service). Schnell blinkende Displaybeleuchtung bei einer Fehlermeldung im Display (z.B. **PAN TIMEOUT*) zeigt einen aktuellen Fehler an. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder unsere Serviceabteilung.
Empfängt der A8 ein DMX-Signal erlischt die Displaybeleuchtung nach 30 Sekunden.

4.1 Menü-Übersicht



4.2 DEFAULTS - Parameter zurücksetzen

Um den A8 auf die Werkseinstellung zurück zu setzen, gehen Sie auf den Menüpunkt *FACTORY DEFAULTS, LOAD DEFAULTS*. Nach dem Bestätigen der Sicherheitsabfrage *SURE?* mit “ENTER” werden alle Parameter auf Werkseinstellung zurück gesetzt. Der aktuelle Weißabgleich (Kapitel 5.3) bleibt bei der Rücksetzung erhalten.

4.3 DMX ADDRESS - DMX Adressierung

Die DMX Adressierung kann direkt im Display vorgenommen werden. Durch Drücken der Taste "UP" oder "DOWN" stellen Sie die gewünschte DMX-Adresse ein. Mit der Taste "ENTER" wird der Wert bestätigt. Die DMX Adressierung kann aber auch innerhalb des Menüs unter *DMX ADDRESS* vorgenommen werden.

4.4 PERSONALITY - Persönliche Einstellungen

DMX INPUT MODE
Im A8 ist werksseitig ein Wireless DMX Empfangsmodul eingebaut. Um dieses in Verbindung mit dem JB-Lighting Wireless TRX Sendemodul zu benutzen lässt sich der Menüpunkt *WIRED* (Werkseinstellung) auf *WIRED/WIRELESS* umstellen. Der Login des Empfängers auf den Sender erfolgt über die „Start“ Taste (siehe hierzu Bedienungsanleitung Wireless TRX). Hat sich das Gerät eingeloggt wird der entsprechende Funkkanal angezeigt. Eine Pegelanzeige im Display informiert über die aktuelle Empfangsqualität. Wird der A8 zusätzlich über die DMX Anschlussbuchsen angeschlossen, so hat dieses Signal Priorität vor der Funkstrecke.

DMX MODE
Der A8 verfügt über 5 Betriebsmodi (siehe Kanalbelegung S. 12). Über die Modi Standard 8 BIT und Standard 16 BIT lassen sich alle Parameter des A8 bedienen. Die Wahlmöglichkeit zwischen 8 BIT und 16 BIT dient zur Umschaltung der RGB Ansteuerung. Im 16 BIT Modus lassen sich die Farbkanäle feiner justieren. Um die Farbeinstellung zu vereinfachen und DMX-Kanäle einzusparen lässt sich der A8 auf 2 komprimierte Modi (C8, C16) umstellen. Die Kanäle Farbmakro, Pan/Tilt Geschwindigkeit, Effektgeschwindigkeit und Blackout move werden dabei ausgeblendet. Der Extended Mode (E8) bietet Einzelansteuerung aller LED Stränge.

PAN / TILT
Unter *RESOLUTION* lässt sich die Bewegungsauflösung von 16 Bit auf 8 Bit einstellen. In der Werkseinstellung ist diese auf 16 Bit eingestellt. In der 8 Bit Auflösung lässt sich der A8 weniger exakt positionieren, je nach Lichtkonsole jedoch schneller bedienen.
Die Menüpunkte *PAN INVERS* und *TILT INVERS* ermöglichen ein Invertieren der Bewegungsrichtung. Unter *PAN/TILT SWAP* lassen sich die Kanäle Pan und Tilt tauschen.

CURVES
Die Dimmerkurve, sowie die RGBW Farbmischungskurve lassen sich jeweils von Exponential (square) auf Linear umstellen. In der Exponentialkurve (Werkseinstellung) bewirkt dies ein weicheres Ein- und Ausblendverhalten des Dimmers, sowie ein sanfteres Überblenden der RGBW Farbmischung insbesondere beim Einsatz von Farbverlaufseffekten über Effect engines.

SHORTEST DISTANCE
Dieser Menüpunkt spricht nur auf den Farbradkanal an. Der Farbradkanal simuliert das Farbrad unserer konventionellen Moving Heads. In der Werkseinstellung (ON) wechseln die Farben über die kürzeste Distanz zueinander. Ein umstellen auf OFF bewirkt das der Farbwechsel nur über die konventionelle Reihenfolge erfolgt.

CAMERA MODE
Um ein Flimmern bei TV Aufnahmen zu vermeiden, lässt sich der A8 an verschiedene Kamerasysteme von 50 Hertz (PAL, Secam) auf 60 Hertz (NTSC) anpassen. Der Flex Mode wird eingestellt falls abweichende Kamerasysteme benutzt werden. Dies ist auch über den Controlkanal über das Lichtmischpult steuerbar.

COOLING MODE
Im Menüpunkt *COOLING MODE* lässt sich die Lüftersteuerung des A8 einstellen. Die *STANDARD* - Einstellung sollte in den meisten Fällen gewählt werden. Mit der Umschaltung auf *SILENT* lassen sich die Lüftergeräusche auf ein Minimum reduzieren.
Der Zeitraum für diese Einstellung sollte begrenzt sein und nur in ausreichend belüfteten Räumen benutzt werden. Bei Festinstallationen, sowie schlecht belüfteten Räumen sollte der *HI POWER* Mode eingestellt werden.
Eine Gefahr für die Lebensdauer des Geräts besteht in keinem Modus, da der A8 über eine Temperatur Sicherheitsabschaltung verfügt.

WLJB DMX HOLD
Hier lässt sich die Vorentscheidung treffen was bei Signalverlust im Wireless DMX Betrieb geschehen soll. Bei Wireless Hold bleibt der A8, wie im Wired Betrieb, bei seinem zuletzt empfangenen Schritt stehen. Bei Fade out dimmt das Gerät nach 5 Sekunden aus. Bei Signalempfang fährt der A8 zuerst auf seine neue Position und dimmt dann wieder ein.

4.5 INFO

Hier werden Sie über den jeweiligen Software- und Firmwarestand informiert. Im Menüpunkt *TOT OPERATE TIME* werden die Gesamtstunden des A8 gespeichert. Diese können nicht zurückgesetzt werden. Der A8 überprüft laufend über Temperatursensoren seine Betriebstemperatur.
Diese können in folgenden Bereichen ausgelesen werden:
TEMP BASE LCD - Leiterkarte Bedienfeld
TEMP BASE PS - Netzteil
TEMP HEAD DRV - LED Treiberplatine
TEMP HEAD LED - LED Platine
Es wird jeweils die aktuelle sowie die maximale Temperatur angezeigt. Diese kann einzeln gelöscht werden.

4.6 Standalone-Betrieb

Im Standalone-Betrieb können bis zu 20 Programmschritte im A8 gespeichert werden, die dann als Endlosschleife ablaufen. Die Speicherung der Bilder kann dabei auf zwei Arten erfolgen. Entweder Sie stellen die gewünschten DMX-Werte direkt am A8 ein und speichern diese ab, oder Sie stellen die DMX-Werte über ein angeschlossenes DMX-Pult ein und speichern diese anschließend im A8 ab.

Die Menüpunkte *MODIFY*, *RUN* und *REMOTE* können nur mit Hilfe einer Tastenkombination aufgerufen werden. Dazu Drücken Sie “ENTER”, halten die Taste gedrückt und drücken zusätzlich "ESC".
Entfernen Sie vor dem Aktivieren dieser Menü-Punkte alle anderen Geräte in der DMX-Linie, die DMX senden, wie z.B. Pulte oder andere A8, die nicht als Slave-Geräte konfiguriert sind, da sonst ggfls. Beschädigungen an den DMX-Treibern auftreten können.

Programmieren des Standalone Programms am Scheinwerfer-Display:
Rufen Sie den Menüpunkt *STANDALONE, EDIT* auf. Im Menüpunkt *STEP NR+/-* wählen Sie den gewünschten Step aus und können diesen und seine Kanalparameter in den folgenden Menüpunkten verändern:
Im Menüpunkt ***MODIFY*** stellen Sie die gewünschte Lichtstimmung und Position ein und bestimmen mit *FADE TIME* (Einblendzeit) und *NEXT TIME* (Zeit des gesamten Schritts) die einzelnen Ablaufzeiten der Schritte.Mit INSERT fügen Sie einen zusätzlichen Programmschritt ein. Die DMX-Werte des vorigen Schritts werden in den neuen Schritt kopiert.
Mit ***DELETE*** löschen Sie einen Schritt heraus. Das Display zeigt Ihnen dabei *STEP NR: 1/X* an. Mit den Auswahltasten gehen Sie dabei auf den gewünschten Schritt.
Mit ***RESET STEP*** setzen Sie einen Schritt auf seinen Ursprungswert (DMX 000) zurück. Das Display zeigt Ihnen dabei *STEP NR: 1/X* an. Mit den Auswahltasten suchen Sie sich Ihren Schritt aus.
Mit ***CLEAR ALL*** setzen Sie die kompletten Standalone Schritte zurück. Unter *MODIFY* finden Sie danach wieder *STEP1/1*.
Im Menüpunkt *STANDALONE*, ***TIMEBASE*** haben Sie die Möglichkeit die Fade Time und Next Time von 1 Sekunde auf 1/10 Sekunde umzustellen.
Übernehmen der DMX Werte von einem externen Pult:
Um die DMX-Werte eines angeschlossenen Pultes zu übernehmen müssen Sie zuerst den Capture DMX Eingang freischalten. Hierzu gehen Sie zum Menüpunkt *CAPT DMX*. Das Display zeigt Ihnen jetzt *CAPTURE DMX 01/01*, mit der Übernahmetaste schalten Sie auf *START CAPTURE*. Nun reagiert der A8 auf die Signale des externen Pultes.

Aktivieren des Standalone Betriebs:
Rufen Sie das *STANDALONE MENU* auf und navigieren Sie bis zum Untermenü *RUN.* Bestätigen Sie durch die Tastenkombination “ENTER” drücken und gedrückt halten und gleichzeitig “ESC” drücken. Das Display zeigt dann: *S-ALONE: 01/XX* und das Programm läuft in einer Endlosschleife ab.
Deaktivieren: Drücken Sie die Taste “ESC”, halten Sie diese gedrückt und drücken Sie dann zusätzlich “ENTER”. Das Menü springt eine Ebene zurück und *RUN* wird im Display dargestellt.
Betrieb über Master-Slave Funktion:
Verbinden Sie die A8 über DMX Leitungen, aktivieren Sie bei allen Slave-Geräten den Menüpunkt *REMOTE*. Navigieren Sie dazu im *STANDALONE MENÜ* bis zum Untermenü *REMOTE*. Aktivieren Sie die Funktion *REMOTE* durch die Tastenkombination “ENTER” drücken, gedrückt halten und zusätzlich “ESC” drücken. Der Scheinwerfer befindet sich im Slave-Modus, wenn im Display der Status *REMOTE INACTIVE* oder *REMOTE ACTIVE* dargestellt wird. *REMOTE INACTIVE:* A8 befindet sich im Slave-Modus empfängt aber kein DMX-Signal. .
REMOTE ACTIVE: A8 befindet sich im Slave-Modus und empfängt ein DMX-Signal. Das Master-Gerät wird über den Menüpunkt *MODIFY* programmiert und über *RUN* (durch die Tastenkombination “ENTER” drücken, gedrückt halten und zusätzlich “ESC” drücken) gestartet.

5. Kanalbelegung

Der A8 verfügt über 5 unterschiedliche Kanaloptionen. Der jeweilige Modus lässt sich im Menüpunkt *PERSONALITY, DMX MODE* einstellen. Der eingestellte Mode wird im Hauptmenü angezeigt.

STANDARD RGB 8 BIT (S8)

Kanal 1 Pan
Kanal 2 Pan fein
Kanal 3 Tilt
Kanal 4 Tilt fein
Kanal 5 Control
Kanal 6 Shutter
Kanal 7 Dimmer
Kanal 8 Zoom
Kanal 9 Pattern (Muster)
Kanal 10 CTC
Kanal 11 Farbrad
Kanal 12 Pan/Tilt Geschwindigkeit
Kanal 13 Effektgeschwindigkeit
Kanal 14 Blackout Move
Kanal 15 Rot
Kanal 16 Grün
Kanal 17 Blau
Kanal 18 Weiß

STANDARD RGB 16 BIT (S16)

Kanal 1 Pan
Kanal 2 Pan fein
Kanal 3 Tilt
Kanal 4 Tilt fein
Kanal 5 Control
Kanal 6 Shutter
Kanal 7 Dimmer
Kanal 8 Zoom
Kanal 9 Pattern
Kanal 10 CTC
Kanal 11 Farbrad
Kanal 12 Pan/Tilt Geschwindigkeit
Kanal 13 Effektgeschwindigkeit
Kanal 14 Blackout Move
Kanal 15 Rot
Kanal 16 Rot fein
Kanal 17 Grün
Kanal 18 Grün fein
Kanal 19 Blau
Kanal 20 Blau fein
Kanal 21 Weiß
Kanal 22 Weiß fein

COMPRESSED RGB 8 BIT (C8)

Kanal 1 Pan
Kanal 2 Pan fein
Kanal 3 Tilt
Kanal 4 Tilt fein
Kanal 5 Control
Kanal 6 Shutter
Kanal 7 Dimmer
Kanal 8 Zoom
Kanal 9 Pattern
Kanal 10 CTC
Kanal 11 Farbrad
Kanal 12 Rot
Kanal 13 Grün
Kanal 14 Blau
Kanal 15 Weiß

COMPRESSED RGB 16 BIT (C16)

Kanal 1 Pan
Kanal 2 Pan fein
Kanal 3 Tilt
Kanal 4 Tilt fein
Kanal 5 Control
Kanal 6 Shutter
Kanal 7 Dimmer
Kanal 8 Zoom
Kanal 9 Pattern
Kanal 10 CTC
Kanal 11 Farbrad
Kanal 12 Rot
Kanal 13 Rot fein
Kanal 14 Grün
Kanal 15 Grün fein
Kanal 16 Blau
Kanal 17 Blau fein
Kanal 18 Weiß
Kanal 19 Weiß fein

EXTENDED RGB 8 BIT (E8)

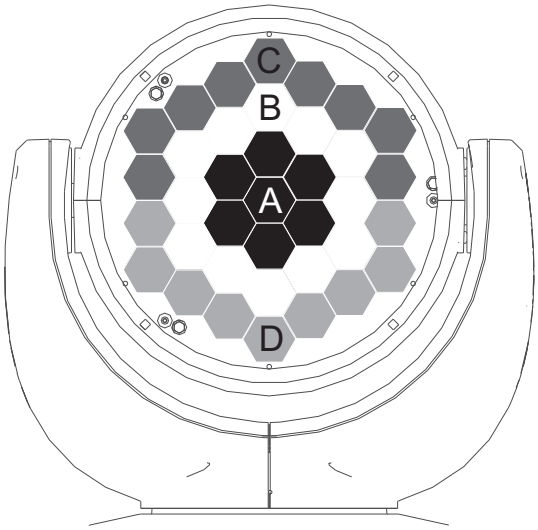
Kanal 1 Pan
Kanal 2 Pan fein
Kanal 3 Tilt
Kanal 4 Tilt fein
Kanal 5 Control
Kanal 6 Shutter
Kanal 7 Dimmer
Kanal 8 Zoom
Kanal 9 Pattern (Muster)
Kanal 10 CTC
Kanal 11 Farbrad
Kanal 12 Pan/Tilt Geschwindigkeit
Kanal 13 Effektgeschwindigkeit
Kanal 14 Blackout Move

Kanal 15 Rot
Kanal 16 Grün
Kanal 17 Blau
Kanal 18 Weiß
} 1. Ring (LED Mitte - A)

Kanal 19 Rot
Kanal 20 Grün
Kanal 21 Blau
Kanal 22 Weiß
} 2. Ring (B)

Kanal 23 Rot
Kanal 24 Grün
Kanal 25 Blau
Kanal 26 Weiß
} 3. Ring (obere Hälfte - C)

Kanal 27 Rot
Kanal 28 Grün
Kanal 29 Blau
Kanal 30 Weiß
} 3. Ring (untere Hälfte - D)



Aufteilung der einzelnen Kanäle

S8	S16	C8	C16	E8	Funktion	DMX
1	1	1	1	1	**Pan** (X) Bewegung 430°	000-255
2	2	2	2	2	**Pan** (X) fein	000-255
3	3	3	3	3	**Tilt** (Y) Bewegung 300°	000-255
4	4	4	4	4	**Tilt** (Y) fein	000-255
5	5	5	5	5	**Control**	
					100% Ausgangsleistung der LED Stränge	000-007
					Fade out über Fader (langsam - schnell)	
					Farbabgleich auf RGB (weiss 8500K)	008-015
					Fade out über Fader (langsam - schnell)	
					Farbabgleich auf RGB (weiss 6500K)	016-023
					Fade out über Fader (langsam - schnell)	
					Farbabgleich für Colour Picker	024-031
					Fade out über Fader (langsam - schnell)	
					Sicherheit	032-207
					Camera Mode, 50Hz (nach 2 Sekunden)	208-215
					Camera Mode, 60Hz (nach 2 Sekunden)	216-223
					Camera Mode, FLEX (nach 2 Sekunden)	224-231
					Sicherheit	232-239
					Reset (nach 2 Sekunden)	240-247
					Sicherheit	248-255
6	6	6	6	6	**Shutter**	
					Shutter zu	000-015
					Shutter auf	016-095
					Shutter pulsierend öffnen >10Hz (0,6sec - 4,8sec)	096-110
					Shutter auf	111
					Fade-Effekt mit Dimmer (langsam - schnell)	112-125
					Shutter auf	126
					Shutter zu	127
					Shutter pulsierend öffnen <10Hz (0,6sec - 4,8sec)	128-142
					Shutter auf	143
					Shutter pulsierend schließen (0,6sec - 4,8sec)	144-158
					Shutter zu	159
					Shutter fade 0% (0,6sec - 4,8sec)	160-174
					Shutter auf	175
					Shutter fade 100% (0,6sec - 4,8sec)	176-190
					Shutter zu	191
					Shutter Zufall 100% (0,6sec - 4,8sec)	192-206
					Shutter auf	207
					Shutter Zufall 0% (0,6sec - 4,8sec)	208-222
					Shutter zu	223
					S. Zufall fade 0% (0,6sec - 4,8sec)	224-238
					Shutter auf	239
					S. Zufall fade 100% (0,6sec - 4,8sec)	240-254
					Shutter auf	255
7	7	7	7	7	**Dimmer** 0 - 100%	000-255
8	8	8	8	8	**Zoom** 8° - 48° (1/10 Abstrahlwinkelmessung)	000-255
9	9	9	9	9	**Pattern (Muster)**	
					kein Muster	000-000
					Muster 1 (0,1sec - 5sec)	001-015

S8	S16	C8	C16	E8	Funktion	DMX
					kein Muster	016-016
					Muster 1 fade (0,1sec - 5sec)	017-031
					kein Muster	032-032
					Muster 2 (0,1sec - 5sec)	033-047
					kein Muster	048-048
					Muster 2 fade (0,1sec - 5sec)	049-063
					kein Muster	064-064
					Muster 3 (0,1sec - 5sec)	065-079
					kein Muster	080-080
					Muster 3 fade (0,1sec - 5sec)	081-095
					kein Muster	096-096
					Muster 4 (0,1sec - 5sec)	097-111
					kein Muster	112-112
					Muster 4 fade (0,1sec - 5sec)	113-127
					kein Muster	128-128
					Muster 5 (0,1sec - 5sec)	129-143
					kein Muster	144-144
					Muster 5 fade (0,1sec - 5sec)	145-159
					kein Muster	160-160
					Muster 6 (0,1sec - 5sec)	161-175
					kein Muster	176-176
					Muster 6 fade (0,1sec - 5sec)	177-191
					kein Muster	192-192
					Muster 7 (0,1sec - 5sec)	193-207
					kein Muster	208-208
					Muster 7 fade (0,1sec - 5sec)	209-223
					kein Muster	224-224
					Muster 8 Zufall (0,1sec - 5sec)	225-239
					kein Muster	240-240
					Muster 8 fade Zufall (0,1sec - 5sec)	241-255
10	10	10	10	10	**CTC** 0 - 100%	000-255
11	11	11	11	11	**Farbrad**	
					inaktiv, Farbmischung nur über RGB	000-000
					Farbe des 1.Rings wird im Extended Mode auf alle Ringe übernommen	001-001
					weiss	002-003
					weiss/rot	004-007
					rot	008-011
					rot/gelb	012-015
					gelb	016-019
					gelb/magenta	020-023
					magenta	024-027
					magenta/grün	028-031
					grün	032-035
					grün/orange	036-039
					orange	040-043
					orange/blau	044-047
					blau	048-051
					blau/türkis	052-055
					türkis	056-059
					türkis/weiss	060-063
					Farben stufenlos positionieren	064-191
					Farbraddreh rechts (schnell - langsam)	192-222
					Farbraddreh stop	223-224
					Farbraddreh links (langsam - schnell)	225-255

S8	S16	C8	C16	E8	Funktion	DMX
12	12			12	**Pan/Tilt Geschwindigkeit**	
					Bewegung in Echtzeit	000-003
					Bewegung zeitverzögert (schnell - langsam)	004-255
13	13			13	**Effektgeschwindigkeit**	
					Effekte in Echtzeit	000-003
					Effekte zeitverzögert (schnell - langsam)	004-255
14	14			14	**Blackout Move**	
					keine Funktion	000-095
					Dimmer schließt bei Bewegung P/T	096-127
					Dimmer schließt bei Farbwechsel	128-159
					keine Funktion	160-223
					Dimmer schließt bei Farbwechsel, Bew. P/T	224-255
					Die Fadezeit des Dimmers ist einstellbar von langsam 5sec - max.	
15	15	12	12	15	**Rot (8 Bit)** 0 - 100%	000-255
	16		13		**Rot, fein (16 Bit)** 0 - 100%	000-255
16	17	13	14	16	**Grün (8 Bit)** 0 - 100%	000-255
	18		15		**Grün, fein (16 Bit)** 0 - 100%	000-255
17	19	14	16	17	**Blau (8 Bit)** 0 - 100%	000-255
	20		17		**Blau, fein (16 Bit)** 0 - 100%	000-255
18	21	15	18	18	**Weiß (8-Bit)** 0 - 100%	000-255
	22		19		**Weiß, fein (16-Bit)** 0 - 100%	000-255
				19	**Rot (8 Bit)** 0 - 100% } 2. Ring	000-255
				20	**Grün (8 Bit)** 0 - 100% } 2. Ring	000-255
				21	**Blau (8 Bit)** 0 - 100% } 2. Ring	000-255
				22	**Weiß (8-Bit)** 0 - 100% } 2. Ring	000-255
				23	**Rot (8 Bit)** 0 - 100% } 3. Ring (obere Hälfte)	000-255
				24	**Grün (8 Bit)** 0 - 100% } 3. Ring (obere Hälfte)	000-255
				25	**Blau (8 Bit)** 0 - 100% } 3. Ring (obere Hälfte)	000-255
				26	**Weiß (8-Bit)** 0 - 100% } 3. Ring (obere Hälfte)	000-255
				27	**Rot (8 Bit)** 0 - 100% } 3. Ring (untere Hälfte)	000-255
				28	**Grün (8 Bit)** 0 - 100% } 3. Ring (untere Hälfte)	000-255
				29	**Blau (8 Bit)** 0 - 100% } 3. Ring (untere Hälfte)	000-255
				30	**Weiß (8-Bit)** 0 - 100% } 3. Ring (untere Hälfte)	000-255

Hinweis!
Der A8 verfügt über einen Farbradkanal, RGBW Farbmischung sowie einen CTC Kanal. Um die Funktionen zu überschauen sind diese mit unterschiedlichen Prioritäten belegt. Der Farbradkanal (Voll/-Halbfarben entsprechend der JB-Lighting Produktpalette) hat erste Priorität vor den RGBW Kanälen (RGBW-Farbmischung). Nur wenn der Farbradkanal auf DMX-Wert 000 gesetzt ist, kann mit der RGBW-Farbmischung gearbeitet werden. Beim DMX Wert 001 wird im Extended Mode die Farbe des inneren Rings auf alle Ringe übernommen. Der CTC Kanal kann sowohl in Kombination mit dem Farbradkanal als auch mit der RGBW Farbmischung benutzt werden.
Der Patternkanal (Kanal 9) erzeugt Muster in der LED Ringansteuerung in Verbindung des Farbradkanals mit der RGB Farbmischung.
Über den Controlkanal (Kanal 5) können die RGBW-Stränge zusätzlich abgeglichen werden, dabei werden die abgeglichenen Modi hauptsächlich im Vermietbereich genutzt um bei Zumietung von Geräten ein homogenes Ergebnis zu erzielen.
Im Bereich 0-7 DMX: Unabgeglichener Modus, maximale Helligkeit der RGBW-Stränge.
Im Bereich 8-15 DMX: Weißabgleich auf ca. 8500K, ggfs. geringfügig reduzierte Helligkeit.
Im Bereich 16-23 DMX: Weißabgleich auf ca. 6500K, deutlich reduzierte Helligkeit bei der Farbe Blau, ggfs. geringfügig reduzierte Helligkeit der anderen Grundfarben.
Durch diese Einstellung erhält man einen Weiß-Farbton, der ähnlich eines HMI Entladungsleuchtmittel ist, wenn alle RGBW-Kanäle auf 100% Intensität eingestellt sind.
Im Bereich 24-31 DMX: Abgleich wie im Bereich 16-23 DMX, jedoch wird hier die RGBW-Farbmischkurve zusätzlich auf lineare Farbmischung gesetzt, um die Verwendung von Farb-, bzw. Colour Picker Funktionen diverser Lichtsteuerkonsolen zu ermöglichen.

6. Service

6.1 Servicemenü

RESET FIXTURE
Auf den Befehl "Reset" führt der A8 eine Initialisierung auf seine Startwerte aus. Es ist der gleiche Vorgang wie nach dem Einschalten des A8. Sollte eine Fehlermeldung im Display erscheinen könnte dies eine erste Massnahme sein, diesen zu beheben.

ERROR LIST
Der A8 speichert alle auftretenden Fehler intern ab. Eine Fehlermeldung kann eine harmlose Ursache haben. Bei öfters auftretenden Fehlermeldungen sollten Sie unseren Stützpunkthändler kontaktieren. Alle Fehlermeldungen werden mit der jeweilen Häufigkeit angezeigt und können gelöscht werden.

FUNCTION TEST
Diese Funktion erlaubt Ihnen alle Funktionen des A8 zu testen ohne den Betrieb über ein Lichtmischpult. Die Pan/Tilt Rückstellung ist dabei deaktiviert.

DMX TEST
Über diesen Menüpunkt lässt sich die DMX-Line testen. Wählen Sie über die Funktionstasten den zu testenden DMX Kanal aus. Das Display zeigt den ankommenden Wert an, gleichzeitig reagiert der A8 entsprechend.

INIT PAN TILT
Der A8 wird ab Werk in der Pan/Tilt Positon kalibriert. Verliert er diese Kalibrierung, d.h. schlägt er gegen den Anschlag oder findet seine Position nicht, so kann er über diese Funktion initialisiert werden.

FINE ADJUST - Weissabgleich
Bedingt durch den Herstellungsprozess, können bei LEDs eines Types Helligkeitsunterschiede im direkten Vergleich auffallen. Generell geben alle LED-Hersteller Bereiche an, in denen ihre Produkte streuen. Das Einteilen in verschieden fein abgestufte Klassen wird als *binning* (engl.: *Klasseneinteilung*) bezeichnet.
Die Unterschiede im Binning werden beim A8 werksseitig durch einen Weißabgleich angepasst.
Die Anpassung an einen Referenzwert stellt sicher, dass A8 aus unterschiedlichen Produktionszyklen problemlos miteinander betrieben werden können.
Um einen individuellen Weißabgleich durchzuführen kann die Helligkeit der Lichtquellen Rot-Grün-Blau einzeln eingestellt werden. Wechseln Sie hierzu in den Menüpunkt *SERVICE, FINE ADJUST*. Um in den Menüpunkt *FINE ADJUST* zu gelangen drücken Sie die Tastenkombination "ENTER" (gedrückt halten) und "ESC".

***ACHTUNG:* A8 leuchtet sofort weiß auf!**

In der folgenden Menüauswahl *SKAL RED, SKAL GREEN, SKAL BLUE* und *SKAL WHITE* wird der prozentuale Wert der einzelnen Leuchtstränge eingestellt. Gleichzeitig ändert sich der Farbanteil im Lichtstrahl. Achten Sie darauf das wenigstens ein Farbwert immer auf 100% verbleibt, da sonst die Gesamthelligkeit verringert wird. Diese können Sie unter *SKAL ALL* einstellen. Die X/Y Nachregelung des A8 ist dabei deaktiviert.
Der aktuelle Weißabgleich bleibt auch bei der Rückstellung auf Werkseinstellung (Kapitel 3.2) erhalten. Mit dem Weissabgleich kann das grundsätzliche Verhältnis der RGBW-Kanäle zueinander verändert werden. Dies beeinflusst sowohl den Farbradkanal als auch die RGBW Kanäle. Sollte z.B. über das *FINE ADJUST* Menü die Intensität einer Farbe deutlich verändert worden sein, stimmen die vorab eingestellten Farben aus dem Farbradkanal nicht mehr.

FINE ADJUST - Zoomabgleich
Der Zoombereich wird ab Werk kalibriert. Verliert er diese Kalibrierung kann die Optik des A8 mit dem Offset nachjustiert werden.

RECEIVESOFT
Über diesen Bereich kann die Software des A8 eingespielt werden (siehe 6.3 Software Update)

6.2 Gerät reinigen

ACHTUNG:
Gerät vom Netz trennen und mindestens 10 Minuten abkühlen lassen!
Bei direktem Blick in die Lichtquelle Schweißerschutzbrille der Abschwächung 4-5 tragen!

Sie sollten in regelmäßigen Abständen die Funktion der Lüfter im Kopf und Fuß überprüfen. Vor allem sollten Sie darauf achten, daß die Lufteinlässe sowie das Innere des A8 frei von Fusseln und Staub sind.
Hierzu öffnen Sie die Lüfterabdeckung am Kopf (3x Kreuzschlitzschraube mit Bajonettverschluß) und die Bodenplatte am Fuß. Nun können Sie den A8 mit einem Pinsel und einem Staubsauger säubern.

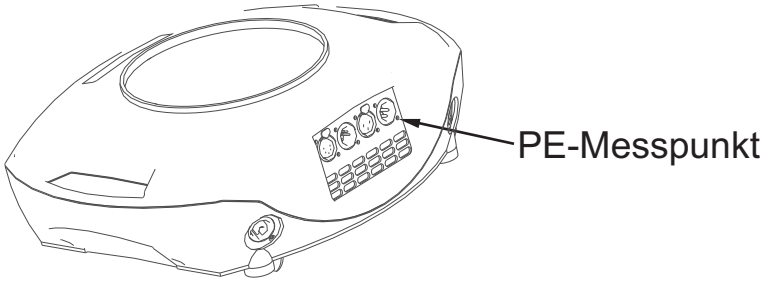
Luftfilter gegebenfalls wechseln (Ersatzteilnummer JBK0101).
Achten Sie darauf, daß Sie beim Reinigen keine Teile verbiegen oder beschädigen. Bei Schäden, die auf unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind, erlischt die Garantie!

6.3 Software Update

Der A8 lässt sich über einen PC/Notebook mit Hilfe eines Upgrade-Dongles (USB/DMX Converter) über den 5 poligen DMX Eingang updaten. Den Upgrade Dongle mit der dazugehörigen Software erhalten Sie bei unseren Stützpunkt-Händlern.

6.4 Prüfen von Elektrischen Betriebsmitteln

Nach BGV A2/A3 müssen Elektrische Anlagen und Betriebmittel einer regelmäßigen Überprüfung unterzogen werden. Als Messpunkt zur Isolations- und Fehlerstrommessung kann hierfür die Befestigungsschraube der DMX 5-pol Buchse verwendet werden. Die Schraube ist über eine Kontaktscheibe mit allen Blechteilen verbunden.



7.

Konformitätserklärung

im Sinne der Richtlinie 89/336/EWG

Richtlinie 89/336/EWG des Rates vom 03.05.1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit)

Der Hersteller

JB-lighting Lichtanlagentechnik GmbH
Sallersteigweg 15
89134 Blaustein-Wippingen

erklärt, dass das Produkt

A8

den wesentlichen Schutzanforderungen der Richtlinie entspricht.

Es wurden folgende Normen zur Konformitätsbewertung herangezogen:

DIN EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-2: Fachgrundnorm – Störfestigkeit Industriebereich
DIN EN 61000-6-4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-4: Fachgrundnormen Störaussendung für den Industriebereich
DIN EN 61000-3-2	Prüfung von Oberschwingungsströme
DIN EN 61000-3-3	Prüfung von Spannungsschwankungen

Blaustein, den 19.07.2011

Jürgen Braungardt
Geschäftsführer

English

Contains French warnings!
Comprend les avertissements en langue français!

2. Introduction

2.1 Safety instruction

***WARNING:** This device is for professional use only!*
Protection rating IP 20

***WARNING:** LED Radiation - do not look into the beam at a distance of less than 5 meters (197 inches) from the front surface of the product. Do not view the light output with optical instruments or any device that may concentrate the beam.*
LED class 3 according to EN 62471.

***WARNING:** JB-Lighting Lichtanlagentechnik GmbH does not authorize or warrant its products for use in life support systems.*
Life support systems are equipment intended to support or sustain life, and whose failure to perform, when properly used in accordance with instructions provided, can be reasonably expected to result in personal injury or death.
This product conforms to the European Community Directives:
- Low Voltage 2006/95/CE
- Electromagnetic Compatibility 89/336

***ATTENTION:** Cet appareil ne convient que pour un usage professionnel !*
Degré de protection: IP 20

***ATTENTION:** Rayonnement LED - Ne pas regarder le faisceau à moins de 5m ou à l'aide d'un instrument à optiques.*
LED classe 3 selon la norme DIN EN 62471

***ATTENTION:** JB-Lighting Lichtanlagentechnik GmbH n'autorise pas l'utilisation de leurs appareils dans des systèmes ou dispositifs permettant le maintient en vie. Sont considère systèmes ou dispositifs de maintient en vie tous systèmes qui ont pour but de maintenir la vie ou de la stabilisée et qu'un défaut ou défaillance éventuelle de celui-ci ne blesse ou entraine la mort d'autrui.*
Le produit décrit dans ce manuel est conforme aux directives Européennes suivantes :
-Directive appliquée à la Basse Tension 2006/95/ CE
- EMV 89 /336

2.2 Unpacking

This package contains the A8 and two omega brackets with 1/4 turn fasteners as well as a power cable with PowerCon (no cable in US model).
Open the top of the box and remove the inlay. Remove the unit from the box. For any damage occuring during transport, report to the transport company immediately.

3. Installation

3.1 Mains connection

***WARNING:** To ensure propper installation of the plug consult a qualified technician!*

ATTENTION: ***Installation de la connexion au réseau doit être effectuée par un professionnel!***

The A8 is supplied with a power cable with a Neutrik PowerCon connector. Install a 3-prong grounding type plug that fits your supply. US model comes without power cable and connectors. Required cable type see 3.5 page 24.
Connected load: voltage 100-240 V, frequency 50 - 60 Hz

EU Model:	**US Model:**		
brown	black	live	"L"
blue	white	neutral	"N"
yellow/green	green	ground	⏚

The A8 may only be connected to mains supply systems according to this drawing:

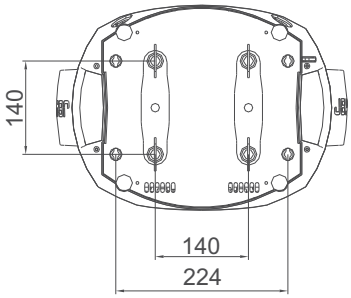
	mains		A8
2 conductor, 1 phase:	L N		L N PE
3 conductor, 1 phase:	L N L		L PE N
4 conductor, 3 phase:	L_1 L_2 L_3 N		L N PE

WARNING: ***A8 only can be used in Canadian mains supply system with 2 cond., 1 phase with max. 120V!***
ATTENTION: ***Le A8 peut être utilisé au Canada avec 2 conducteurs, 1 phase et une tension maximal de 120V!***

3.2 Rigging the fixture

WARNING: ***Keep fixtures at least 0,5 m away from inflamable articles! Always use a safety cable attached to the base!***
ATTENTION: ***Respecter une distance minimale de 0,5m entre le projecteur est d'éventuelles objets inflammables! Sécuriser toujours le A8 avec une élingue de sécurité appropriée!***

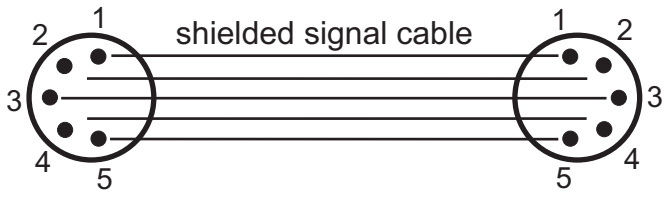
The A8 can either be placed on the floor or hang on a trussing system in any position. When placing the unit on the floor make sure that it stands on rigid ground, because the air inlets in the base must not be covered with anything! To mount the unit on a trussing system use two of the original JB-Lighting omega brackets with Camloc-connectors. The Camlocs must snap in to be locked propperly. Always attach a safety cable to secure the unit.



3.3 DMX wiring

Use a shielded twisted-pair cable with two pairs to connect the serial link. Connect all pins if you want to upgrade the software in crossload. If a microphone cable (or any other cable with only one pair) is used the software can not be updated via DMX line because pin 4 and 5 are not connected.

Pin assignment
Pin 1 = shield
Pin 2 = data -
Pin 3 = data +
Pin 4 = data out -
Pin 5 = data out +



The A8 has 3pin and 5pin XLR connectors for DMX-in and DMX-out.
Do not connect more than one data input and one data output on a fixture.
Connect the DMX-out of the control desk to the first A8 in line. (lighting control desk DMX -Out / A8 DMX-In). Connect the second A8 to the first in line, and so on (A8 2 DMX-In / A8 1 DMX-Out). All 3-pin and 5-pin connectors are wired parallel. Do not use this fixture as a DMX splitter!
The DMX-Out of the last unit in line is not occupied unless problems occur. Then use a termination plug with the last A8 in line.(XLR-connector with a 120 Ohm resistor soldered between pin 2 and pin 3). Problems might occur when the line is overloaded, e.g.

3.4 Installing a plug on the power cord

Install a plug like described in chapter 3.1.
Connected load: Voltage 100-240 Volts, frequence 50 - 60 Hz, power max. 500 VA

Connect the fixture to a proper installed grounded system only. If any doubts on the electrical installations occur, consult a qualified electrician. In case of damages occuring due to a not proper installed electrical system, warranty claims will be invalidated. Don´t use fixtures when top cover is not fixed properly. Contact with electronic parts can result in risk for life. **(Electrical shock 100-240 V)**
Connect fixture only after assuring that the electrical installation fits your demands. If any doubts occur consult a qualified technician!

WARNING: ***A8 might light up immediately if standalone mode is active or DMX signal is connected!***
ATTENTION: ***Le projecteur A8 peut s'illuminé directement, lorsque le mode standalone et activé ou si un signal DMX est programmé!***

3.5 Relaying power to other fixtures

WARNING: ***To ensure propper installation of the plug consult a qualified technician!***
ATTENTION: ***Installation de la connexion au réseau doit être effectuée par un professionnel!***

Power can be relayed to another device via the grey PowerCon throughput socket that accepts a grey PowerCon NAC3FCB cable connector. Note that blue input and grey throughput connectors have different design: one type cannot be connected to the other.

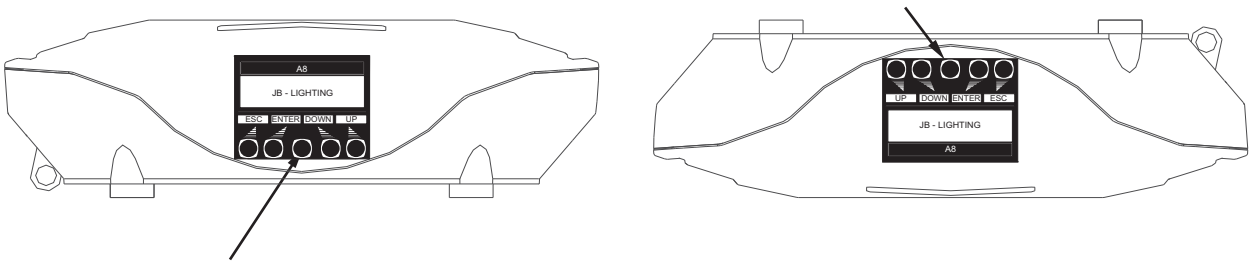
The value of A8 in chain depends on the local power network. Never use more than three in one line.
Power throughput cable must be rated 20A min., have three conductors 1,5mm² min conductor size and a outer cable diameter of 5-15mm. Use only original PowerCon plug from Neutrik. See installation manual from manufacturer (www.neutrik.com).

EU cable:	US cable:		
brown	black	live	“L”
blue	white	neutral	“N”
yellow/green	green	ground	⏚

4. Control panel

The A8 is equiped with a backlit graphic display, which can be rotated through 180 deg if the unit is installed upside down.

Rotating the display

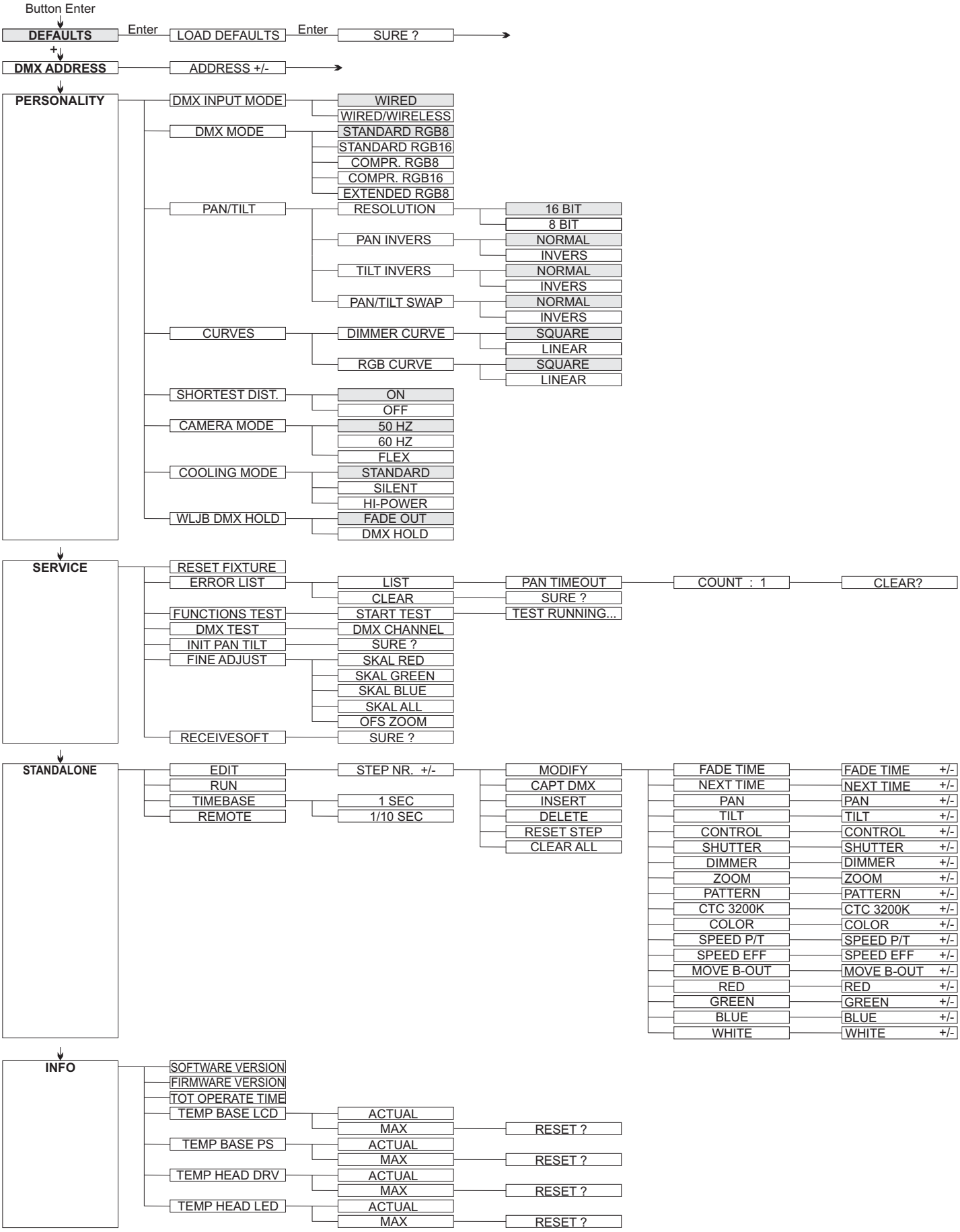


Use the centered button to change the orientation of the display. To adjust the personal setting of the A8 zoom use keys located on the control panel. Functions see menu on the following page.

The A8 can be addressed in the main menu. For addressing in a case, the reset can be aborted by pressing the right base button during powering the fixture. The main menu also informs about the DMX-mode. If wireless DMX is used, the field intensity from the sender will be displayed.
Press "ENTER" to enter a menu, select a function or apply a selection.
Press keys "DOWN" and "UP" to scroll within a menu or set values.
To escape a function press key "ESC".
A few functions can be entered or recalled by means of a combination of two key. For example *FINE ADJUST* in the *SERVICE* area and *MODIFY*, *RUN* and *REMOTE* in the *STANDALONE*. To enter these functions press “ENTER” and keep it down and press “ESC” in addtion. To leave the menu press the combination in the revers order. Press "ESC" (keep it down) and press "ENTER" in addition.
The main menu can be locked to avoid an accidental change of the configuration. To lock press “ENTER” and keep it down and press “ESC” in addition. To unlock press "ESC" (keep it down) and press "ENTER" in addition.

Special functions are assigned to the display lighting:
The display is not illuminated during reset. Slow flashing of the display illumination means no DMX signal is connected. Fast flashing of the display illumination showing *JB-Lighting* means a failure was reported and stored in the ERROR LIST (To clear - see menu navigation on page 24). Fast flashing of the display illumination showing an error message means an current failure is reported, e. g. **PAN TIMEOUT* - please contact your dealer or our service department. If the A8 receives a DMX-signal the display illumination dims out after 30 seconds in order not to irritated during standard operation.

4.1 Menu navigation



4.2 DEFAULTS - Set to factory default

To set back the A8 to factory setting choose menu point *FACTORY DEFAULT, LOAD DEFAULTS.* After confirming *SURE ?* in the display, the personal settings of the A8 will be set back to factory default.
If the white balance was adjusted before, it will be not affected by the set back to factory default.

4.3 DMX ADDRESS - DMX addressing

Change the DMX address directly by means of the keys "UP" and "DOWN". Confirm and store it by pressing key "ENTER". The DMX address can also be changed in the menu *DMX ADDRESS*.

4.4 PERSONALITY

DMX INPUT MODE
The A8 provides an embedded radio-DMX receiver. The receiver works together with the JB-Lighting Wireless TRX transmitter. To enable the A8 to receive radio-DMX change the menu from *WIRED* (factory default) to *WIRED/WIRELESS*. The fixture needs to be logged -in to the Wireless TRX transmitter. To log-in press the „Start“ button (see also manual Wireless TRX). The radio channel is displayed when the A8 is logged. The main display will show the intensity of the incoming signal. If the A8 is connected either via DMX cable and radio-DMX, the cable signal has priority.

DMX MODE
The A8 offers 5 different operating modes (see DMX protocol page 25). For using the full range of DMX channels use the Standard 8 BIT or Standard 16 BIT modes. Switching 8 BIT to 16 BIT allows 16 BIT access to the RGBW channels. In order to operate the A8 with less DMX-channels the DMX Mode can be set to *COMPRESSED MODE*. In this mode the channels colour macro, pan/tilt speed, effect speed and blackout move are deactivated. With extended mode (E8) each LED string can be controlled seperately.

PAN/TILT
RESOLUTION sets pan and tilt to 8 bit or 16 bit control resolution. The default setting is 16 bit. If this fine resolution is not required, you can set to 8 bit for quicker operation off pan/tilt values. The *PAN INVERS* and *TILT INVERS* commands invert the direction of pan and tilt. *The PAN/TILT SWAP* command sets pan commands to tilt and vice versa.

CURVES
Dimming curves can be adjusted for the dimmer channel and the RGBW channels. There is a square-law curve for finer control at low intensity and coarser control at high intensity and a linear-law curve available.

SHORTEST DISTANCE
This setting is only for the colour wheel channel. On *ON* (default) it always take the shortest route from one colour to another in order to simulate a physical colour wheel. On *OFF* it routes only from white to cyan and backwards.

CAMERA MODE
For flicker free recording in TV-studios the A8 zoom offers three different modes from 50 Hertz (PAL, Secam) to 60 Hertz (NTSC). Flex mode is designed, if cameras have a refresh frequency that makes the 50 or 60Hz settings ineffective. Access the menu *PERSONALITY, CAMERA MODE* and choose the required frequency. To confirm press “ENTER”. This can be also controlled with the control channel (channel 5) via lighting desk.

COOLING MODE
The A8 offers three different modes for fan opperation. The default setting *STANDARD* will suit most applications. Switch to *SILENT* to reduce the speed of the fans to a minimum. This mode is to be used only a well ventilated rooms with low ambient temperature, with reduced light output or if the fixture is only required occasionally. The *HI POWER* mode is designed to be used in areas with higher air temperature or for fixed installtions. The fans start to run faster with more airflow which produces more noise.
There is in no mode danger for the lifetime of the A8. If the temperature rise to much the fixture switches off automatically.

WLJB DMX HOLD
The behavior of the A8 incase the wireless DMX connection is interrupted can be set to:
1. DMX Hold - A8 freezes on the last received DMX value.
2. Fade out - A8 fades out after 5 seconds.
When DMX signal is back the A8 first turn to his new position and fades in.

4.5 INFO

The menu informs about the current software/firmware version. The non-resettable *TOT OPERATE TIME* counter displays total hours of use since the A8 was manufactured. Temperature readouts from the display panel (*TEMP BASE LCD*) and power supply unit (*TEMP BASE PS*) in the base as well as the driver (*TEMP HEAD DRV*) and LED PCB (*TEMP HEAD LED*) in the head are available. In each case, you can view the current temperature and the maximum temperature reached since the readout was last reset individually.

4.6 Standalone mode

A sequence, up to 20 steps, consisting of preprogrammed cues can be recalled by means of the *STANDALONE MODE*. The sequence will run as a loop. Cues can be entered in two different ways. The first way is to program every feature by means of the key of the units onboard control panel. The second way is to program the cues by means of a connected DMX control console and to store them in the fixture.

IMPORTANT**!**
The functions *MODIFY*, *RUN* and *REMOTE* can be accessed only by pressing a combination of keys and not just by pressing "ENTER". Before activating the functions make sure that there is just one DMX-transmitter in the DMX-line (e.g. one controle console or one master fixture). A number of DMX-transmitters can damage the DMX driver of the fixtures. To enter the functions press “ENTER” (keep it down) and press "ESC" in addition.

Programming the standalone sequence:
Enter the menu *STANDALONE, EDIT.*
STEP NR 01/01 will be displayed.
Enter the *MODIFY* menu to get access to the fixtures functions. Recall the functions and enter DMX values.
Enter *FADE TIME* (during which the effects will move to the programmed position) Enter *NEXT TIME* which will be the duration of the step.
Add a new step with *INSERT.* The DMX values of the last step will be automatically copied to the new step.

With *DELETE* one step of the sequence can be deleted. Chose the step and confirm the function with ENTER.
To reset the DMX values of a step use *RESET STEP*. Select the step and confirm with “ENTER”. All DMX values of the step will be set on zero.
With *CLEAR ALL* the complete sequence will be deleted and the display will show *STEP 01/01.*

Store cues from a DMX board:

The DMX values can also be programmed by means of a DMX console.
Enter the *STANDALONE* menu and navigate to *CAPT DMX*. Programm the DMX-values with an external DMX-console. To capture the data press „ENTER“. The fixtures display will show *START CAPTURE*. To insert, delete or reset use the keys of the control panel of the fixture.

Activate the standalone mode:

The standalone mode is activated in the menu *STANDALONE, RUN.*
To enter the functions press “ENTER” (keep it down) and press “ESC” in addtion.
The A8 will execute sequence in a repeating loop.
To leave press “ESC” and hold it down and press “ENTER” in addition.

Operation in Master-Slave mode:

To set a fixture to slave-mode navigate to *REMOTE.*
To activate the slave funciton press “ENTER” (keep it down) and press “ESC” in addtion.
The display will show either REMOTE INACTIVE if no DMX-signal is being received or REMOTE ACTIVE if a DMX-signal is being received.
To leave this fuction press “ESC” (keep it down) and press “ENTER” in addition. Connect the A8 with DMX cables.
Select *STANDALONE/RUN* with the master fixture. Start function by pressing “ENTER” (keep it down) and pressing “ESC” in addition.
All connected fixtures will repeat the steps synchronized to the master fixture.
To leave the menu press “ESC” (keep it down) and press “ENTER” in addition.
If you realize that a fixture reacts inaccurate check if the display shows REMOTE ACTIVE.

5. DMX Protocol

The A8 offers 5 different channel modes. In the menu area *PERSONALITY*, *DMX MODE* you can select your mode. The used mode will be displayed in the main menu.

STANDARD RGB 8 BIT (S8)

channel no. 1 pan
channel no. 2 pan fine
channel no. 3 tilt
channel no. 4 tilt fine
channel no. 5 control
channel no. 6 shutter
channel no. 7 dimmer
channel no. 8 zoom
channel no. 9 pattern
channel no. 10 CTC
channel no. 11 colour wheel
channel no. 12 speed pan/tilt
channel no. 13 speed effects
channel no. 14 blackout move
channel no. 15 red
channel no. 16 green
channel no. 17 blue
channel no. 18 white

STANDARD RGB 16 BIT (S16)

channel no. 1 pan
channel no. 2 pan fine
channel no. 3 tilt
channel no. 4 tilt fine
channel no. 5 control
channel no. 6 shutter
channel no. 7 dimmer
channel no. 8 zoom
channel no. 9 pattern
channel no. 10 CTC
channel no. 11 colour wheel
channel no. 12 speed pan/tilt
channel no. 13 speed effects
channel no. 14 blackout move
channel no. 15 red
channel no. 16 red fine
channel no. 17 green
channel no. 18 green fine
channel no. 19 blue
channel no. 20 blue fine
channel no. 21 white
channel no. 22 white fine

COMPRESSED RGB 8 BIT (C8)

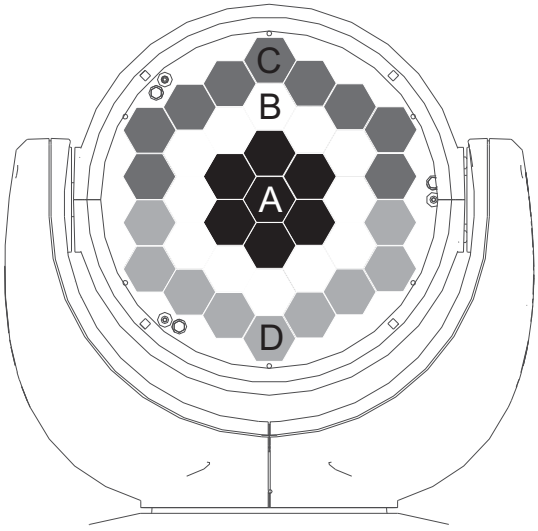
channel no. 1 pan
channel no. 2 pan fine
channel no. 3 tilt
channel no. 4 tilt fine
channel no. 5 control
channel no. 6 shutter
channel no. 7 dimmer
channel no. 8 zoom
channel no. 9 pattern
channel no. 10 CTC
channel no. 11 colour wheel
channel no. 12 red
channel no. 13 green
channel no. 14 blue
channel no. 15 white

COMPRESSED RGB 16 BIT (C16)

channel no. 1 pan
channel no. 2 pan fine
channel no. 3 tilt
channel no. 4 tilt fine
channel no. 5 control
channel no. 6 shutter
channel no. 7 dimmer
channel no. 8 zoom
channel no. 9 pattern
channel no. 10 CTC
channel no. 11 colour wheel
channel no. 12 red
channel no. 13 red fine
channel no. 14 green
channel no. 15 green fine
channel no. 16 blue
channel no. 17 blue fine
channel no. 18 white
channel no. 19 white fine

EXTENDED RGB 8 BIT (E8)

channel no. 1 pan
channel no. 2 pan fine
channel no. 3 tilt
channel no. 4 tilt fine
channel no. 5 control
channel no. 6 shutter
channel no. 7 dimmer
channel no. 8 zoom
channel no. 9 pattern
channel no. 10 CTC
channel no. 11 colour wheel
channel no. 12 speed pan/tilt
channel no. 13 speed effects
channel no. 14 blackout move
channel no. 15 red
channel no. 16 green
channel no. 17 blue
channel no. 18 white } 1. ring (A)
channel no. 19 red
channel no. 20 green
channel no. 21 blue
channel no. 22 white } 2. ring (B)
channel no. 23 red
channel no. 24 green
channel no. 25 blue
channel no. 26 white } 3. ring (upper half - C)
channel no. 27 red
channel no. 28 green
channel no. 29 blue
channel no. 30 white } 3. ring (lower half - D)



Channel allocation

S8	S16	C8	C16	E8	Function	DMX
1	1	1	1	1	**pan** (X) movement 430°	000-255
2	2	2	2	2	**pan** (X) fine	000-255
3	3	3	3	3	**tilt** (Y) movement 300°	000-255
4	4	4	4	4	**tilt** (Y) fine	000-255
5	5	5	5	5	**control**	
					full output power on LED	000-007
					fade out with fader (slow - fast)	
					colour balance on RGB (white 8500K)	008-015
					fade out with fader (slow - fast)	
					colour balance on RGB (white 6500K)	016-023
					fade out with fader (slow - fast)	
					colour balance for colour picker function	024-031
					fade out with fader (slow - fast)	
					safe	032-207
					camera mode 50Hz (after 2 seconds)	208-215
					camera mode 60Hz (after 2 seconds)	216-223
					camera mode FLEX (after 2 seconds)	224-231
					safe	232-239
					reset (after 2 second)	240-247
					safe	248-255
6	6	6	6	6	**shutter**	
					shutter closed	000-015
					shutter open	016-095
					shutter pulse opening >10Hz (0,6sec - 4,8sec)	096-110
					shutter open	111
					fade-effect with dimmer (slow - fast)	112-125
					shutter open	126
					shutter closed	127
					shutter pulse opening <10Hz (0,6sec - 4,8sec)	128-142
					shutter open	143
					shutter pulse closing (0,6sec - 4,8sec)	144-158
					shutter closed	159
					shutter fade 0% (0,6sec - 4,8sec)	160-174
					shutter open	175
					shutter fade 100% (0,6sec - 4,8sec)	176-190
					shutter closed	191
					shutter random 100% (0,6sec - 4,8sec)	192-206
					shutter open	207
					shutter random 0% (0,6sec - 4,8sec)	208-222
					shutter closed	223
					s. random fade 0% (0,6sec - 4,8sec)	224-238
					shutter open	239
					s. random fade 100% (0,6sec - 4,8sec)	240-254
					shutter open	255
7	7	7	7	7	**dimmer** 0 - 100%	000-255
8	8	8	8	8	**zoom** 8° - 48° (1/10 peak measurement)	000-255
9	9	9	9	9	**pattern**	
					pattern off	000-000
					pattern no. 1	001-015

S8	S16	C8	C16	E8	Function		DMX
					pattern off		016-016
					pattern no. 1 fade	(0,1sec - 5sec)	017-031
					pattern off		032-032
					pattern no. 2	(0,1sec - 5sec)	033-047
					pattern off		048-048
					pattern no. 2 fade	(0,1sec - 5sec)	049-063
					pattern off		064-064
					pattern no. 3	(0,1sec - 5sec)	065-079
					pattern off		080-080
					pattern no. 3 fade	(0,1sec - 5sec)	081-095
					pattern off		096-096
					pattern no. 4	(0,1sec - 5sec)	097-111
					pattern off		112-112
					pattern no. 4 fade	(0,1sec - 5sec)	113-127
					pattern off		128-128
					pattern no. 5	(0,1sec - 5sec)	129-143
					pattern off		144-144
					pattern no. 5 fade	(0,1sec - 5sec)	145-159
					pattern off		160-160
					pattern no. 6	(0,1sec - 5sec)	161-175
					pattern off		176-176
					pattern no. 6 fade	(0,1sec - 5sec)	177-191
					pattern off		192-192
					pattern no. 7	(0,1sec - 5sec)	193-207
					pattern off		208-208
					pattern no. 7 fade	(0,1sec - 5sec)	209-223
					pattern off		224-224
					pattern no. 8 random	(0,1sec - 5sec)	225-239
					pattern off		240-240
					pattern no. 8 fade random	(0,1sec - 5sec)	241-255
10	10	10	10	10	**CTC** 0 - 100%		000-255
11	11	11	11	11	**colour wheel**		
					inactive, colour mixing with RGB		000-000
					colour of the inner ring is taken to all rings in extended mode		001-001
					white		002-003
					white/red		004-007
					red		008-011
					red/yellow		012-015
					yellow		016-019
					yellow/magenta		020-023
					magenta		024-027
					magenta/green		028-031
					green		032-035
					green/amber		036-039
					amber		040-043
					amber/blue		044-047
					blue		048-051
					blue/cyan		052-055
					cyan		056-059
					cyan/white		060-063
					colour positioning		064-191
					colour wheel rotating clockwise	(fast - slow)	192-222
					colour wheel rotation stop		223-224
					colour wheel anti clockwise	(slow - fast)	225-255

S8	S16	C8	C16	E8	Function	DMX
12	12			12	**pan/tilt speed**	
					moves in realtime	000-003
					moves delayed (fast - slow)	004-255
13	13			13	**effect speed**	
					effects in realtime	000-003
					effects delayed (fast - slow)	004-255
14	14			14	**blackout move**	
					no function	000-095
					black out at pan/tilt moves	096-127
					black out at colour changing	128-159
					no function	160-223
					black out at colour changes and pan/tilt moves	224-255
					The Dimmer fade time can be adjusted from slow 5sec. to max.	
15	15	12	12	15	**red (8 bit)** 0 - 100%	000-255
	16		13		**red fine (16 bit)** 0 - 100%	000-255
16	17	13	14	16	**green (8 bit)** 0 - 100%	000-255
	18		15		**green fine (16 bit)** 0 - 100%	000-255
17	19	14	16	17	**blue (8 bit)** 0 - 100%	000-255
	20		17		**blue fine (16 bit)** 0 - 100%	000-255
18	21	15	18	18	**white (8 bit)** 0 - 100%	000-255
	22		19		**white fine (16 bit)** 0 - 100%	000-255
				19	**red (8 bit)** 0 - 100% } 2. ring	000-255
				20	**green (8 bit)** 0 - 100% } 2. ring	000-255
				21	**blue (8 bit)** 0 - 100% } 2. ring	000-255
				22	**white (8-bit)** 0 - 100% } 2. ring	000-255
				23	**red (8 bit)** 0 - 100% } 3. ring (upper half)	000-255
				24	**green (8 bit)** 0 - 100% } 3. ring (upper half)	000-255
				25	**blue (8 bit)** 0 - 100% } 3. ring (upper half)	000-255
				26	**white (8-bit)** 0 - 100% } 3. ring (upper half)	000-255
				27	**red (8 bit)** 0 - 100% } 3. ring (lower half)	000-255
				28	**green (8 bit)** 0 - 100% } 3. ring (lower half)	000-255
				29	**blue (8 bit)** 0 - 100% } 3. ring (lower half)	000-255
				30	**white (8-bit)** 0 - 100% } 3. ring (lower half)	000-255

Important!
The A8 features a colour wheel channel, RGBW colour mixing channels and a CTC channel. The colour wheel channel has priority. Only if the colour wheel channel is set to DMX value 000 it is possible to operate the RGB channels. In Extended mode at DMX value 001 all LED rings are adapted to the colour of the inner ring (A).
The CTC channel can be combined with both the RGBW channels and the colour wheel channel.
The pattern channel (channel 9) provides patterns with the LED rings. Choose one colour of the colour wheel channel and one colour with RGB colour mixing. The patterns will work between this two colours.
The control channel (channel 5) offers additional control over the RGBW-channels. It is useful to adjust the white balance when units are being used in rental business and a variety of fixtures are supposed to offer a even colour mixing.
DMX 000-007 : no white balance active.
DMX 008-015 : White balance to 8500K. Marginal reduced intensity of the RGBW strings.
DMX 016-023 : White balance to 6500K. Reduced intensity in blue.Possible reduction in intensity of green and red. If fixtures are set to this DMX value a white similar to HMI is achieved if all RGBW channels are set to 100%.
DMX 024-031: White balance similar to DMX 016-023. Plus the RGBW curves are working in linear mode so it is possible to use the colour picker function of various lighting control desks.

6. Service

6.1 Service menu

RESET FIXTURE
This menu offers the command to reset the A8 and can be used as a first remedy if an error occurs.

ERROR LIST
The ERROR LIST command displays a list of any errors detected. An error can simply be a harmless and isolated incident, but if repeated errors occur, the A8 may require service or repair.

FUNCTION TEST
This menu provides a general test of all effects. It allows testing without controller. The find back function of pan/tilt is disabled.

DMX TEST
This menu lets you view the DMX values received on each channel. If the A8 does not behave as expected, reading the DMX values can help you troubleshoot the problem.

INIT PAN TILT
The *INIT PAN TILT* feature reinitializes pan and tilt relative to their end stops. Use it if pan and tilt appear to have lost calibration. That means if the pan or tilt beat the reset point or loose the find back position.

FINE ADJUST - white balance
The intensity of the LEDs might vary due to the process of manufacturing. In generally LED manufacturer select their products to so-called binnings. All A8 are being adjusted to a reference product before they will be delivered, to make sure that there are no variations.

To individually adjust the brightness of the red, green and blue LEDs select the menu item *SERVICE, FINE ADJUST*. Enter the FINE ADJUST menu by pressing "ENTER" (keep pressed) and press "ESC" additionally.

WARNING: ***A8 lights up immediately!***
ATTENTION: ***A8 s'allume immédiatement sur fond blanc!***

In the follwing menu item *SKAL RED, SKAL GREEN, SKAL BLUE* and *SKAL WHITE* the intensity of red, green, blue and white can be adjusted. Change the value by means of keys "UP" and "DOWN". The light beam will be altered according to the received input. Pay attention, that one colour value stays at 100%. Otherwise the brightness of the unit will be reduced. The intensity of the fixture can be adjusted from 0% -100% with *SKAL ALL.* There is no pan & tilt readjustment during this process.

Setting the fixture back to factory defaults will not effect the white balance. (See chapter 3.2). The white balance influences the function colour wheel and RGBW colour mixing. So for instance if one of the RGBW channels has been reduced significantly the colours of the colourwheel will appear different compared to standard factory settings.

FINE ADJUST - zoom adjustment
The zoom effect in all A8 is calibrated at the factory. But if necessary it is possible to fine-tune the zoom using the *ZOOM OFS* command.

RECEIVESOFT
Use the *RECEIVE SOFT* command to prepare the A8 for a software upload. See 6.3 Software update and the uploader device documentation.

6.2 Cleaning the fixture

WARNING: ***Disconnect fixture from mains, and allow unit to cool down for at least 10 minutes!***
With direct view on the beam source use a welding goggle of reduction 4-5!
ATTENTION: Débranchez l'appareil du secteur et le laissé refroidir au moins 10minutes! Lors d'un regard direct dans la source lumineuse il est fortement recommandé de porter une lunettes de soudeur équipée de verres à vision atténué degré 4-5!

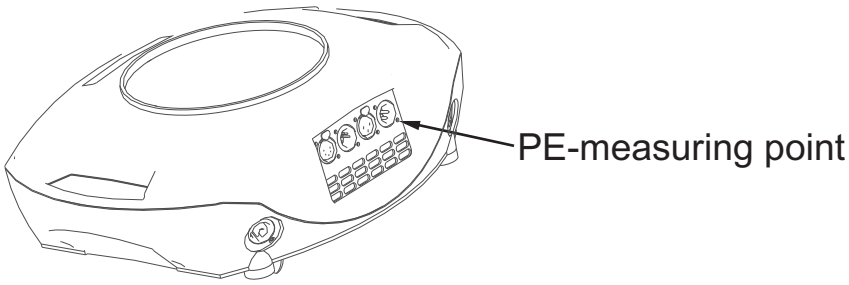
To ensure a long and satisfying performance of the fixture, check function of the fans in the head and in the base from time to time. Most important: make sure that there is no dust or fluff covering the air inlets. To clean the fixture open fan filter lid and the baseplate. If the air filter in the head is full of dust, clean or replace it (spare part no. JBK0101). Use a brush and a vacuum cleaner to remove dust and fluff. Don´t damage or bend any parts. Incompetend performace of the maintenance will invalidate the warranty claims. Consult qualified service personnel.

6.3 Software update

To update the fixture via PC/Notebook, a Upgrade-Dongle (USB/DMX converter) with software is required. The upgrade-dongle has to be connected to the fixture with a 5 pin XLR connector. The software for the products is available from the JB-Lighting homepage at www.jb-lighting.de

6.4 Verifying electronic devices

In accordance with the applicable German safety regulations (Accident Prevention and Insurance, BGV A2/A3), electrical installation and equipment have to undergo inspection at regular intervals. For this purpose, the fixing screw of the 5-pin DMX socket may serve as measuring point for the insulation and fault current measurement. This screw is connected to all sheet metal parts by means of a contact disc.



7.

Declaration of Conformity

In terms of directive 89/336/EWG

(Directive 89/336/EWG of the council from 3 May 1989 for approximation of agreed Regulations of the member states regarding electromagnetic compatibility)

Manufacturer

JB-lighting Lichtanlagentechnik GmbH
Sallersteigweg 15
89134 Blaustein-Wippingen

Declare that the product

A8

Is in agreement with the safety requirements of this directive.

Following standards are contained in the evaluation of the declaration of conformity:

DIN EN 61000-6-2	Electromagnetic compatibility (EMV) Part 6-2: Business standards – interferance resistance industrial sector
DIN EN 61000-6-4	Electromagnetic compatibility (EMV) Part 6-4: Business standards transient emissions in the industrial sector
DIN EN 61000-3-2	Testing of harmonic currents
DIN EN 61000-3-3	Testing of voltage fluctuation

Blaustein, 19 July 2011

Jürgen Braungardt
Managing Director

8.Spezifikation / Specifications

Maße, Gewicht / Physical

Länge / Length.....359mm (14,13in.)
Breite / Width.....265mm (10,43in.)
Höhe / Height.....449mm (17,68in.)
Gewicht / Weight.....10,5kg (23,1lbs.)

Elektronik / Electrical

Netzanschluß / power connection.....100-240VAC, 50-60Hz
Maximale Leistungsaufnahme / Total power consumption.....500VA
Durchschnittliche Leistungsaufnahme / average power consumption.....260VA
Standby power consumption, all effects static, zero light.....<25VA

Temperatur / Thermal

Maximale Umgebungstemperatur / maximum ambient temperature.....40°C (104°F)
Minimale Umgebungstemperatur / minimum ambient temperature.....5°C (41°F)

Optik, Photometrische Daten / Optic, Photometric data

Lichtquelle / Light source.....37x RGBW Osram Ostar
Lichtstärke / total luminous power.....10600 lumen (Zoom max.)

Effekte / Dynamic Effects

Pan.....430°
Tilt.....300°
Zoom.....4°-48° (4°-33° 1/2 peak, 8°-48° 1/10 peak)
Farbtemperatur / colour temperature.....CTO, variable 7500K-2700K

Konstruktion / Construction

Farbe / Colour.....schwarz / black
Gehäuse / Housing.....PC ABS
Schutzklasse / IP rating.....IP 20

Installation

Aufstellungsort / Location.....Innenraum / Indoor use only
Aufnahme / Mounting.....2x Omega brackets (optional 1x diagonal Omega bracket)
Position / Orientation.....jede / any
Mindestabstand zu brennbaren Gegenständen /
Min. distance to combustible materials.....0,5m (39,37 in.)

Anschlüsse / Connections

Netzeingang / AC power input.....Neutrik PowerCon NAC3MPA (blau / blue)
Netzdurchgang / AC power throughput.....Neutrik PowerCon NAC3MPB (grau / grey)
DMX in / out USITT DMX512.....5-pin, 3-pin in/out XLR

JB-lighting Lichtanlagentechnik GmbH
Sallersteig 15
D-89134 Blaustein
Tel. +49 7304 9617-0
Fax +49 7304 9617-99
info@jb-lighting.de
www.jb-lighting.de

JB LIGHTING